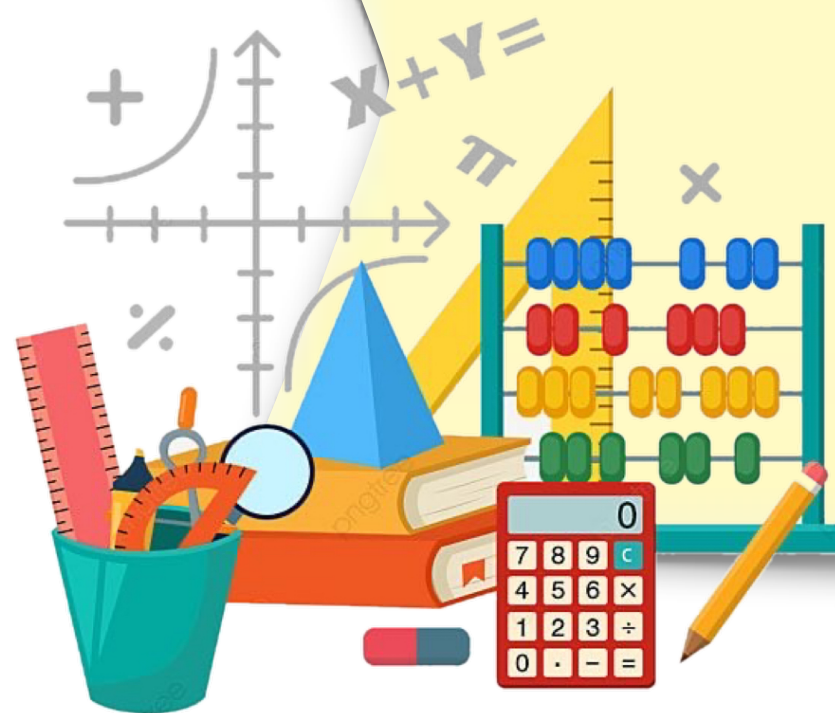


الجذور التربيعية



الجذور التربيعية

المفردات



المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

الفكرة العامة



أجد الجذور التربيعية للمربعات الكاملة



ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



اختبار Timss

في المربع المقابل

- *مجموع الأعداد في كل صف يساوي ١
- *مجموع الأعداد في كل عمود يساوي ١
- *مجموع الأعداد في كل قطر يساوي ١

فما هي قيمة س؟

٥	١٥
١٠	١٥
٣	٥
٤	٥

$\frac{2}{5}$		$\frac{8}{15}$
	س	$\frac{1}{5}$

الفكرة العامة -

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

قدرات



خمسة بيوت في كل بيت خمس اقفاص وفي كل قفص خمس عصافير وكل

عصفور يأكل خمس حبات قمح ، فكم حبة قمح يأكلون جميعاً

٢٢٥ ب

١٢٥ د

٦٢٥ أ

١٥٠ ج



الفكرة العامة
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



أكمل نمط البلاطات المربعة الآتي حتى تصل إلى
٥ بلاطات في كل ضلع.

١ انسخ الجدول الآتي، وأكمّله.

٥	٤	٣	٢	١	عدد البلاطات في كل ضلع
			٤	١	العدد الكلي للبلاطات مرتبة في المربع

٢ افترض أن مربعاً فيه ٣٦ بلاطة. ما عدد البلاطات في كل ضلع؟

٣ ما العلاقة بين عدد البلاطات على كل ضلع وعدد البلاطات في المربع؟

نشاط



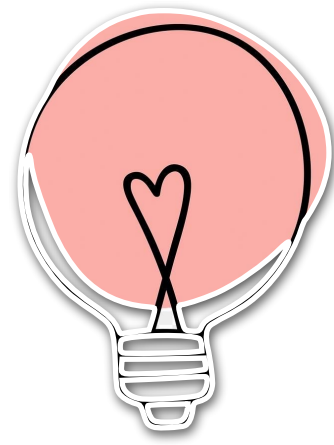
الفكرة العامة -
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

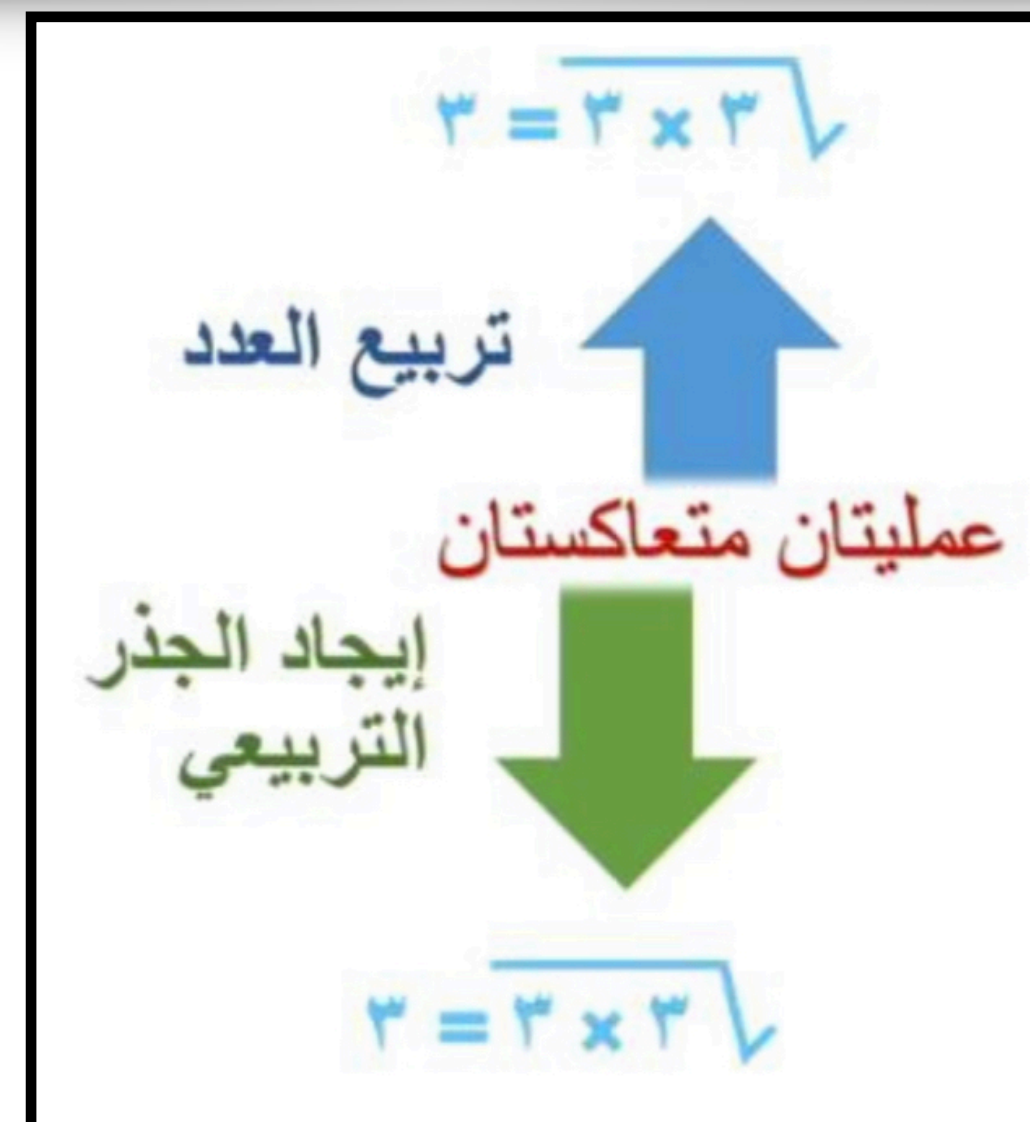


الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

تُدعى الأعداد مثل ١، ٤، ٩، ١٦، ٢٥ **مربعات كاملة**؛ لأنها مربعات أعداد صحيحة. إن تربيع العدد وإيجاد الجذر التربيعي له عمليتان متعاكستان، **والجذر التربيعي** لعدد ما هو أحد عامليه المتساويين. ويطلق على الرمز $\sqrt{\quad}$ **إشارة الجذر**، ويستعمل للدلالة على الجذر التربيعي الموجب. وكل عدد موجب له جذران تربيعيان سالب، وموجب.

الفكرة العامة
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

إيجاد الجذور التربيعية

أمثلة

أوجد: $\sqrt{64}$.

$\sqrt{64}$ يشير إلى الجذر التربيعي الموجب. بما أن $8^2 = 64$ ، فإن $\sqrt{64} = 8$.

أوجد: $-\sqrt{\frac{25}{36}}$.

$-\sqrt{\frac{25}{36}}$ يشير إلى الجذر التربيعي السالب للعدد $\frac{25}{36}$.

بما أن $(-\frac{5}{6})^2 = \frac{25}{36}$ ؛ فإن $-\sqrt{\frac{25}{36}} = -\frac{5}{6}$.

أوجد: $\pm\sqrt{21}$.

$\pm\sqrt{21}$ يشير إلى الجذرين التربيعيين الموجب والسالب للعدد ٢١، ١.

بما أن $1^2 = 21$ و $(-1)^2 = 21$ ، فإن $\pm\sqrt{21} = 1, -1$ أو $1, 1$ و $-1, -1$.

الفكرة العامة -
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

إيجاد الجذور التربيعية

تحقق من فهمك  أوجد الجذور التربيعية الآتية :

(ج) $\pm \sqrt{81}, 0$

(ب) $-\sqrt{49}$

(أ) $\sqrt{\frac{9}{16}}$

الفكرة العامة - 

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات - 

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

إيجاد الجذور التربيعية

أوجد الجذور التربيعية الآتية :

تأكد



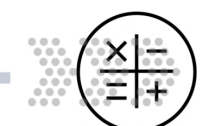
$$\pm \sqrt{100} \quad 5$$

$$-\sqrt{\frac{16}{81}} \quad 4$$

$$\sqrt{0.64} \quad 2$$

الفكرة العامة -
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات -
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر



ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

وفق تعريف الجذر التربيعي، إذا كان $n^2 = a$ ، فإن $n = \pm \sqrt{a}$ ، وتسمى هذه العلاقة لحل معادلات تتضمن متغيرات مربعة.

استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات

مثال

جبر : حل المعادلة: $t^2 = 169$ ، وتحقق من حلك.

$t^2 = 169$
اكتب المعادلة.

$t = \pm \sqrt{169}$
تعريف الجذر التربيعي.

$t = 13, -13$ **تحقق:** $169 = 13 \times 13$ ، $169 = (-13) \times (-13)$ ✓

للمعادلة حلان هما: 13 ، -13 .

الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات

تحقق من فهمك  حل كل معادلة مما يأتي ، وتحقق من حلك :

(هـ) $0,09 = 2$

(د) $289 = 2^6$

الفكرة العامة - 

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات - 

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات

حل كل معادلة مما يأتي ، وتحقق من حلك :

تأكد



$$\frac{1}{9} = n^2$$

$$36 = f^2$$

الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

في الحياة الواقعية لا يكون للجذر التربيعي السالب معنى ، ويكتفى بأخذ الجذر التربيعي الموجب فقط.

٥٠ تاريخ: تبلغ مساحة قاعدة أكبر هرم ٥٢٩٠٠ م^٢ تقريبًا. أوجد طول ضلع قاعدته.

التعبير اللفظي	المساحة تساوي مربع طول الضلع.
المتغير	ليكن س يمثل طول الضلع.
المعادلة	$س^2 = ٥٢٩٠٠$

اكتب المعادلة.

تعريف الجذر التربيعي.

لايجاد $\sqrt{٥٢٩٠٠}$ أوجد عاملين متساويين للعدد ٥٢٩٠٠.

أوجد العوامل الأولية.

أعد تجميعها بعاملين متساويين.

$$٥٢٩٠٠ = ٢ \times ٢ \times ٥ \times ٥ \times ٢٣ \times ٢٣$$

$$= (٢ \times ٥ \times ٢)(٢٣ \times ٥ \times ٢٣)$$

$$لذا س = ٢٣٠ = ٢ \times ٥ \times ٢٣$$

بما أن المسافة لا يمكن أن تكون سالبة، فطول كل ضلع يساوي ٢٣٠ مترًا تقريبًا.

مثال من واقع الحياة



الربط بالحياة

يعتبر هرم خوفو أكبر الأهرامات القديمة في مصر وقاعدته مربعة ، وهو أحد عجائب الدنيا السبع ، وقام ببنائه ٢٥ ألف عامل

في الحياة الواقعية



نستغني عن الطول السالب
في قياس الأطوال والأوزان



الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر



ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

 تحقق من فهمك

(ز) تم ترتيب ٩٠٠ مقعد في حفل مسرحي على شكل مربع. ما عدد المقاعد في كل صف؟



 الفكرة العامة -

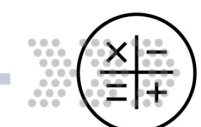
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

 المفردات -

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر



ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية

تأكد



١٠ **تبليط :** تم تبليط أرضية غرفة مربعة الشكل بـ ٧٢ بلاطة بيضاء اللون و ٧٢ بلاطة صفراء اللون ، ما عدد البلاطات في كل صف ؟

 **الفكرة العامة -**

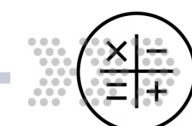
أجد الجذور التربيعية للمربعات الكاملة

 **المفردات -**

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر



ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



مهارات التفكير العليا

٣٤ تحدُّ: احسب قيمة كل مما يأتي:

(ج) $(\sqrt{8})^2$

(أ) $(\sqrt{36})^2$

الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



مهارات التفكير العليا

٣٥ **الحس العددي:** ما الشرط اللازم لصحة المتباينة: $\sqrt{s} < \sqrt{25}$ ؟

الفكرة العامة -
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر

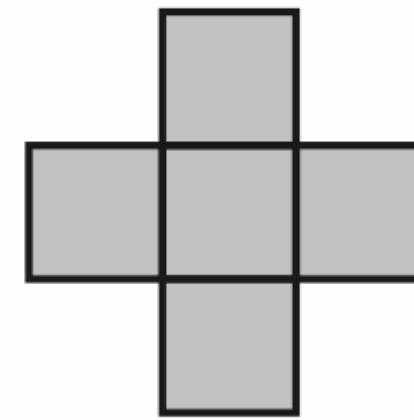
الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



تدريب على الاختبار



٣٧ إذا كانت مساحة كل مربع في المخطط أدناه
١٦ وحدة مربعة



فما محيط هذا المخطط ؟

أ) ٤٨ وحدة مربعة ج) ٣٢ وحدة مربعة

ب) ٤٠ وحدة مربعة د) ١٦ وحدة مربعة

الفكرة العامة -

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات -

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



ملخص درسنا

الجذر التربيعي هو أحد العاملين المتساويين في عملية الضرب، ويُرمز له بالرمز $\sqrt{\quad}$



$$\begin{array}{l} 9 = 3^2 \\ \sqrt{9} = 3 \\ 3^2 = 9 \end{array}$$

لكل عدد موجب جذران تربيعيان أحدهما سالب والآخر موجب.



في الحياة الواقعية



نستغني عن الطول السالب
في قياس الأطوال والأوزان



$$\begin{array}{l} 36 = 6^2 \\ \sqrt{36} = 6 \end{array}$$

$$6^2 = 36$$

$$6^2 = 36$$

حل المعادلات



تربيع

$$\begin{array}{c} 3 \xrightarrow{\text{تربيع}} 9 \\ \sqrt{9} \end{array}$$

الجذر التربيعي

الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

المفردات

المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

ليلى الغامدي

LAYLA ALGHAMDI28



الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



بطاقة خروج

حل كل معادلة مما يأتي ، وتحقق من حلك :

$$5 = \sqrt{s}$$



الفكرة العامة
أجد الجذور التربيعية
للمربعات الكاملة

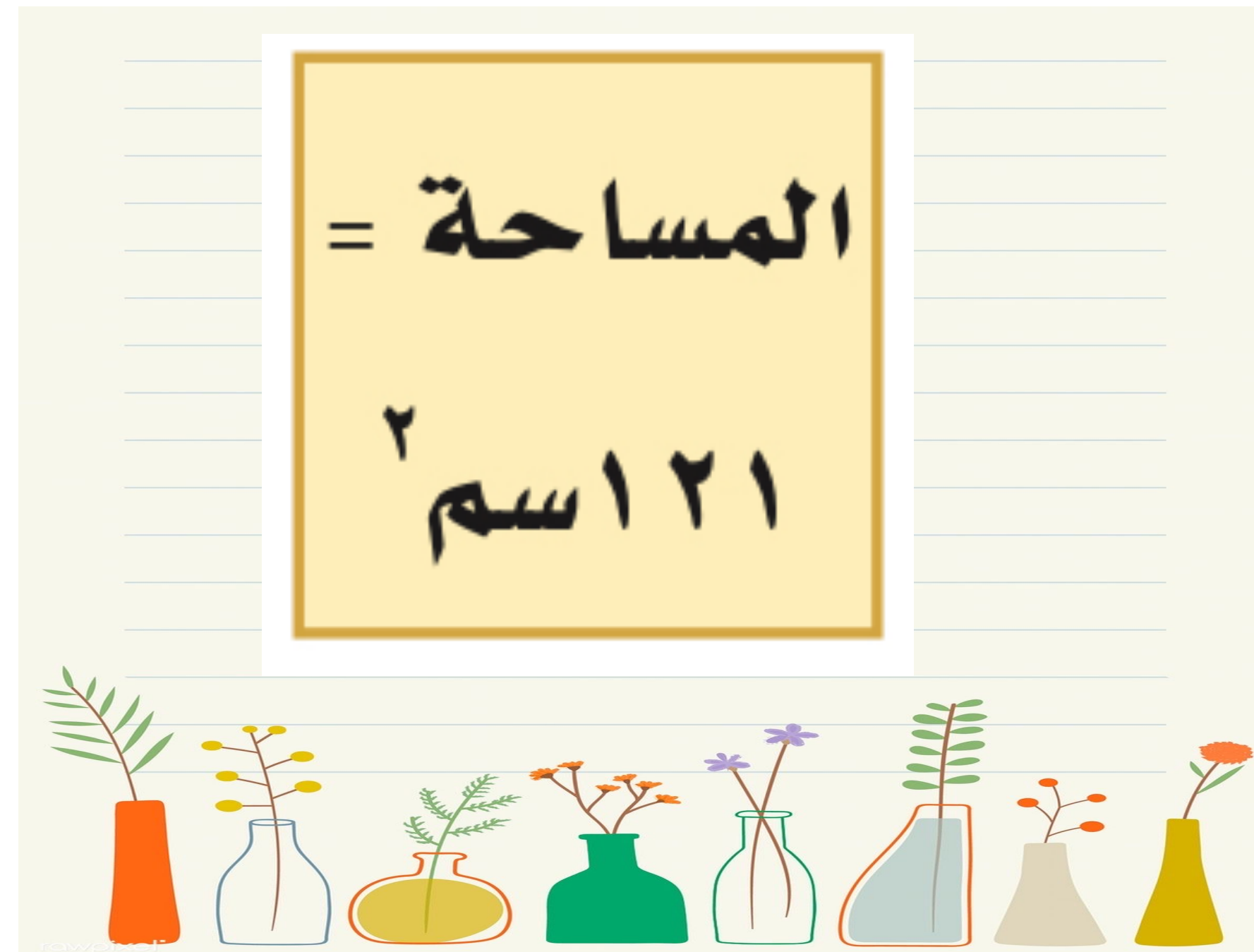
المفردات
المربع الكامل
الجذر التربيعي
إشارة الجذر

الفصل ٢ : (٢ - ١) الجذور التربيعية



بطاقة خروج

قياس: صيغة محيط المربع هي $مح = ٤س$ ، حيث $س$ طول الضلع. أوجد محيط المربعات الآتية:



الفكرة العامة

أجد الجذور التربيعية للمربعات الكاملة

المفردات

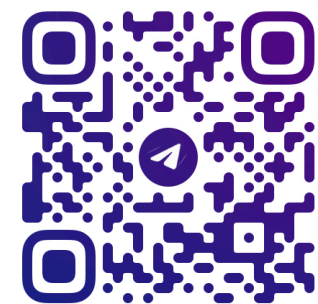
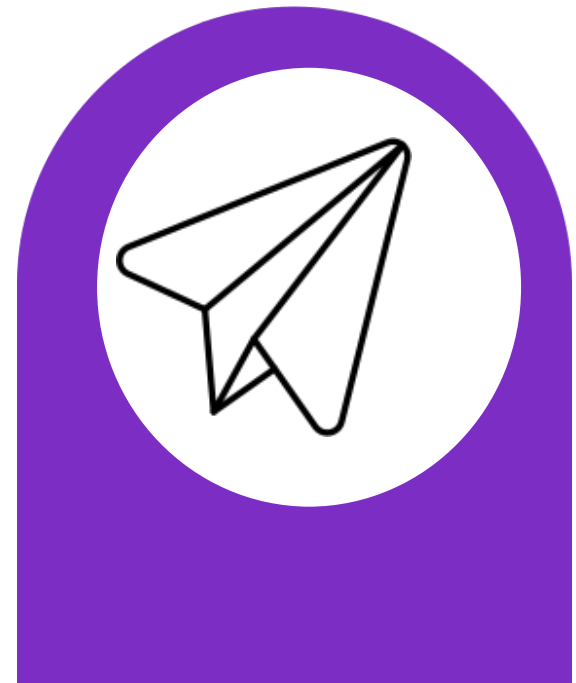
المربع الكامل

الجذر التربيعي

إشارة الجذر

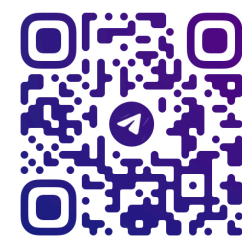
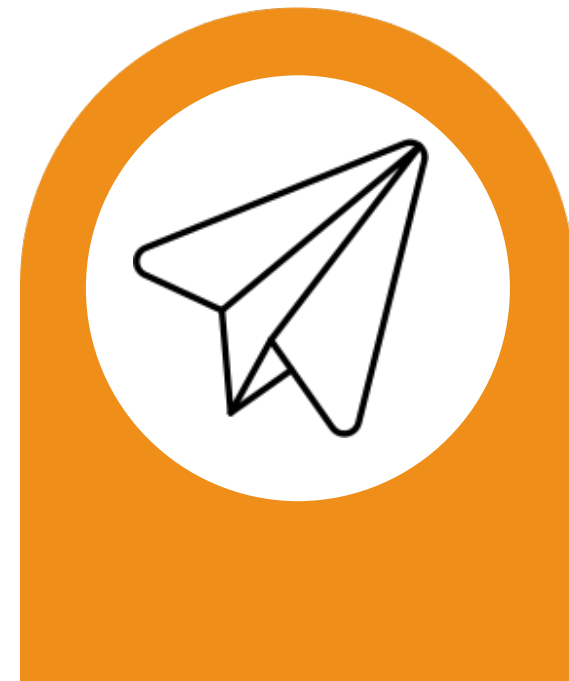


للمزيد من العروض التقديمية



@LAYLASALEHALGHA
MDI

<https://t.me/LaylaSalehAlghamdi>

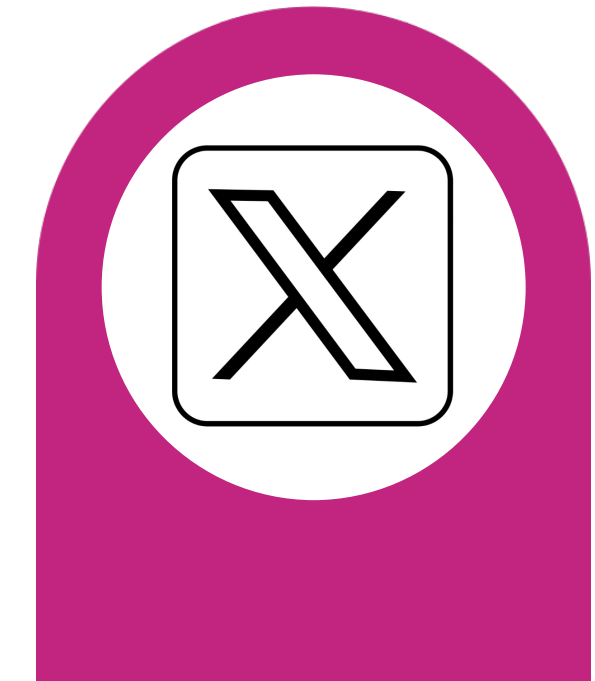


@RAFAH_MIDDLE2

https://t.me/RAFAH_middle2



[/https://refaheducation.com](https://refaheducation.com)



[LaylaAlghamdi28](#)